

Kedves Diákok!

**Somogyi Péter neurobiológus, az angliai Oxfordi Egyetem Anatómiai Neurofarmakológiai Intézetének igazgatója 9. alkalommal írta ki pályázatát, – melyet egykori iskolája, a szentendrei Móricz Zsigmond Gimnázium fennállásának 50. és Ramon y Cajal neurobiológus Nobel-díjának 100. évfordulójára írt ki először – Szentendre, Dunaszerdahely és Csíkszereda középiskolásai számára.**

A pályázat a Móricz Zsigmond Gimnázium honlapján ( [www.mzsg.hu](http://www.mzsg.hu) ) is olvasható és letölthető.

A <http://www.mzsg.hu/real-munkakozosseg/-oxfordi-ramon-y-cajal-oesztoendij-palyazat-#horgony> linkre kattintva az eddigi pályázatok szövege és az eredmények összefoglalója is elérhető.

Örömmel tájékoztatlak Benneteket Somogyi Péter 2013. évi szakmai elismeréseiről:

- Az Eötvös Loránd Tudományegyetem díszdoktorrá avatta május 10-én. Erről készült beszámoló olvasható a mzsg.hu honlapon is.
- A Magyar Tudományos Akadémia rendes tagjává választotta. Székfoglaló előadását Térspecifikus idegsejtek időhálózata és memória az agyban címmel november 12-én tartotta.  
Maknics Gábor tanár, a pályázat koordinátora

## Pályázat 9. Oxfordi Ramon y Cajal Ösztöndíj 2014

**Van-e iránya az evolúciónak és értelme az életnek?**



Ha csak az emlősöket nézzük, az egér jó példája annak a szaporodási stratégiának, hogy sokszor és sok utódot tud létrehozni évente, de a szülők mindegyik utódba kevés energiát fektetnek. Evolúciójuk során ez a stratégia bevált, mert szűkös években azon kevés marad fenn belőlük, melyek legjobban alkalmazkodnak a körülményekhez. Viszont a táplálék gazdag évben a szaporodási stratégia révén nagy populációban terjed szét a szülők génanyaga. Ezzel szemben pl. az elefántok, vagy a főemlősök kisszámú utódba sok energiát fektetnek, s ezen fajok beszorulnak egy olyan környezetbe, amiből nehéz tovább fejlődni, specialistákká váltak. Így most folyik kipusztulásuk a Földről, mivel egy főemlős, a Homo sapiens, átveszi az életterüket és az energiaforrásaikat.

Ezekkel szemben, az ember biológiájában mindkét stratégia egyszerre megtalálható: átlag kétévente képes újabb utódot létrehozni, nincs szezonhoz kötve a termékenysége, s ugyanakkor sok energiát is fektet minden utódba úgy, hogy még a különböző korú utódokat is egyszerre tudja nevelni. Hogyan válogatódhatott ki egy ilyen stratégia? Mi lehet ennek a következménye az élővilágra, a Föld és az ember jövőjére nézve?

Írjátok meg eredeti gondolataitokat a fenti kérdéskörrel kapcsolatos témáról max. 600 szóban, egyben megválaszolva néhány kérdést. A terjedelemben nem számít esetleges ábra, ábraszöveg vagy irodalmi hivatkozás. Az internet fontos információforrás lehet, de kiollózott dolgozatokat nem veszünk figyelembe. Kerüljétek a látványos internet képeket, ha nem feltétlenül szükségesek gondolataitokhoz. Csak eredeti megfogalmazást értékelünk!

Santiago Ramon y Cajal spanyol mikroszkópos neurobiológus 1906-ban kapott Nobel-díjat ma is érvényes felfedezéseiért, melyek megalapozták a modern neurobiológiát. Ő a névadója a pályázattal elnyerhető ösztöndíjnak.

A pályázat két részből áll: a dolgozat és egy írott teszt, melyet a jelentkező tanár felügyelete mellett segédeszköz nélkül tölt ki. A tesztkérdések témaköre az élővilág, a tesztírás időtartama 1 óra.

**Első díj:** 1-2 hónap nyári neurobiológiai kutató tanulmányút az Oxfordi Egyetem Anatómiai Neurofarmakológiai Intézetében, Angliában.

**Második díj:** 1-2 hónap nyári neurobiológiai kutató tanulmányút Budapesten a Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézetében.

**Harmadik díj:** könyvjutalom.

**Pályázat feltételei:**

1. Pályázhat minden tizenegyedikes - tizenharmadikos középiskolai tanuló, aki a 2013/2014-es tanévet Szentendrén, vagy a csíkszeredai Márton Áron Líceumban, vagy a dunaszerdahelyi Magyar Tanítási Nyelvű Magángimnáziumban végzi.
2. Négyesnél nem rosszabb év végi jegye van matematika, fizika, kémia és biológia tárgyakból az előző évben. Nem szükséges az összes tárgy tanulása, a biológia sem feltétel.
3. Pályázati tanulmány határidős beadása az iskolai koordinátornak, akit az igazgató jelöl ki.
4. Életrajz (cím, telefon) és rövid összefoglaló, arról, miért pályázik a jelölt (összesen legfeljebb egy oldal).
5. Az írásos teszt kitöltése tanár jelenlétében segédeszköz nélkül.
6. Előzetes nyilatkozat, hogy siker esetén a három díj bármelyikét elfogadja a jelölt, és tanulmányút esetén, annak végeztével, két héten belül rövid beszámolót küld Somogyi Péternek.
7. Tanári vélemény (bármely természettudományos tárgyat tanító tanártól) a kutatói képesség valószínűségéről, a pályázó tanulmányi és emberi értékeiről, melyet a diák által felkért tanár az iskolai koordinátornak megküld.

**Formátum:** Pályázatokat magyarul, Word dokumentumban az iskolai koordinátornak kérjük benyújtani.

**A pályázat beadásának határideje:** 2014. február 17. (hétfő)

**A pályázat beadásának módja:** a digitálisan készített pályázatokat az iskolai koordinátorok közvetlenül, e-mailben küldik el Somogyi Péter professzor úrnak.

**A tesztírás időpontja:** 2014. február 19. (szerda), 14.30-kor

**A tesztírás helye:** Móricz Zsigmond Gimnázium (Szentendre), Márton Áron Líceum (Csíkszereda) és Magyar Tanítási Nyelvű Magángimnázium (Dunaszerdahely).

**Bírálok:** Dr. Acsády László, a biológiai tudományok doktora, MTA Kísérleti

Orvostudományi Kutatóintézet;

Dr. Hájos Norbert, MTA Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet;

Prof. Sass Miklós, biológiai tudományok doktora, ELTE, Állatszervezettani Tanszék,

Prof. Somogyi Péter akadémikus, a neurobiológia professzora, Oxford.

**Értékelés:** A díjak a Móricz Zsigmond Gimnázium Reál Osztályok Találkozóján 2014. március 28-án kerülnek kihirdetésre. A csíkszeredai és dunaszerdahelyi pályázók az interneten követhetik az eredményhirdetést.

A 2006-os pályázat nyertese Szigeti Viktor a Móricz Zsigmond Gimnázium 12-es tanulója volt, "Több vagyok-e mint idegsejtjeim összessége" című tanulmányával. A 2007-es pályázat nyertese Nagy Krisztina a szentendrei Ferences Gimnázium tanulója volt „Mosoly-valódi boldogság, vagy álarc, ami mögé elbújhatunk?” az „Izommozgás és kommunikáció” témakörből. 2008-ban Balog Emese tízedikes székesfehérvári középiskolás kapta az ösztöndíjat. 2009-ben Pásztor Zsófia a szentendrei Ferences Gimnázium tanulója nyert "Méreg, jutalom, de miért?" című pályázatával az "Idegsejtre ható növényi molekulák" témakörből. 2010-ben Lukács István, a csíkszeredai Márton Áron Gimnázium végzős tanulója nyert „Kérgi lokalizáció” c. munkájával, a „Mit tudunk meg az agy normális működéséről az agy betegségeinek vizsgálatával?” témakörből. A 2011-es pályázat nyertese Koroknai Artúr a szentendrei Ferences Gimnázium tanulója volt „Miért okozza az ember az élővilág 6. nagy pusztulását?” című pályázatával. A 2012-es pályázat nyertese Gyimes István a szentendrei Ferences Gimnázium tanulója volt „Drót a sejtben - avagy az idegrendszer javítása?” című pályázatával az „Izomösszehúzódtól a gondolatig – ionok és membrán feszültség különbség” témakörből. 2013-ban Marosi Endre Levente a szentendrei Ferences Gimnázium tanulója a „Szuperfelbontású fénymikroszkópia a biológiában” című pályázatával nyerte el az oxfordi tanulmányutat.